Document made available under **Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/IT05/000164

International filing date:

24 March 2005 (24.03.2005)

Document type:

Certified copy of priority document

Document details:

Country/Office: IT

Number:

BS2004 U000020

Filing date:

01 April 2004 (01.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 08 June 2005 (08.06.2005)

Remark:

Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in

compliance with Rule 17.1(a) or (b)



H.00 Euro



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto perindo MODELLO DI UTILITA' N. BS 2004 U 000020

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

å ∰ ¶.....⊆9 MAG. 2005

Dr.ssa Paola Giuliano

IL FUNZIONARIO

MODULO U (1/2)
AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO D'UTILITA' Nº BS2004U0000 20

A. RICHIEDENTE/I

	* *****
	10,33 Euro
	- Marian
251	他是這這個
2	
1	DELICITATION OF THE PARTY OF TH

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	AT											
COCHOMINAZIONE	A1	□ FLAF	EM NUC	OVA S.F	A.							
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2	PG	COD. F	ISCALE	A3	006051	50986		<u> </u>			
LOCALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4	VIA C			223-22		010 S. MARTINO	DELLA	BATTAGLIA (BRESCI	(A)	· ·
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	 	.									
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		COD. F		A3							
LOCALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4											
A. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	В0		(D = D	OMICILIO	ELET	rīvo, R	= Rappresentan	vte)				
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1	†	1									
Indirizzo	B2	 				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·		•			
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	В3	 			 -							
C. TITOLO	C1											
	+-	UNI	TA' OP	ERATR	ICE .	A MO	NTAGGIO AU	TOMAT	IZZATO PA	RTIC	OLARMI	ENTE PER
		APPA	RECCH	I PER A	EROS	OLTE	RAPIA"					
								•				
· ·												
D. INVENTORE/I DESIGNAT	 TO/I (I	DA INDI	CARE A	NCHE S	E L'II	VENT	ORE COINCIDE	CON IL	RICHIEDENT	TE)		
COGNOME E NOME	D1			·			······································			·		-
Nazionalità	D2				····				PENICADAN	THO :		
COGNOME E NOME	D1						·			W.	·	
Nazionalità	D2							'				
COGNOME E NOME	D1								VUITURA!	A C	}	
NAZIONALITÀ	D2		-					- (2	11,00 Euro	1 82	 	<u> </u>
INOME E NOME	D1							- / .	E .	- 13] —	
NAZIONALITÀ	D2							/	\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	~ } }	/	,
**************************************						=			ANTOO	97		
F CIASSEDDODOSTA		IONE	<u>r-</u>	CLAS	SE ———	ı	SOTTOCLASSE	_, _	GRUPPO	_	SOT	TOGRUPPO
E. CLASSE PROPOSTA	E1		Ľ	E2			E3		E4		E5	
F. PRIORITA'		DERIVANI	TB DA PREC	EDENTE D	EPOSITO	ESEGUIT	O ALL'ESTERO	 			<u></u>	•
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1								Tipo	F2		
Numero di Domanda	F3					<u> </u>		D.	ATA DEPOSITO	F4		
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1								TIPO	F2		
Numero di Domanda	F3	· · ·						— D.	ATA DEPOSITO	F4		
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1								TIPO	F2		
Numero di Domanda	F3					<u>-</u>		D	ATA DEPOSITO	F4		
FIRMA DEL/DEI		- 70 1 751		1	۰							
RICHIEDENTE/I	ENRIC	:o BARI	BIERI	Ulu	iel							
	L		- VVI]

MODULO U (2/2)

. MANDATARIO DE	RICHIEDENTE	PRESSO L'UIRM
-----------------	--------------------	---------------

I. MANDA I ARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO
BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME;	N. 320 BARBIERI ENRICO
DENOMINAZIONE STUDIO	12 BIESSE S.R.L.
Indirizzo	I3 CORSO MATTEOTTI 42
CAP/Località/Provincia	I4 25122 BRESCIA :
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	Li
,	· ·
M. DOCUMENTAZIONE ALI	LEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE
TIPO DOCUMENTO	N. Es. All. N. Es. Ris. N. Pag. per esemplare
PROSPETTO U, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN	1 03
DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI) ESIGNAZIONE D'INVENTORE	
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON	
TRADUZIONE IN ITALIANO	0
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE	0
	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	SI
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO .
	(Lire/Euro) Importo Versato Espresso in Lettere
ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO TRECENTONOVE/OTTANTASETTE
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARAE I PRESCELTI)	A D F
DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA	SI
AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ	•
AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO
DATA DI COMPILAZIONE	01.04.2004
MA DEL/DEI	ENRICO BARBIERI
RICHIEDENTE/I	ycliner
	VERBALE DI DEPOSITO
Numero di Domanda	BS2004U0000CO
C.C.I.A.A. DI	BRESCIA Cod. 17
In Data	01.04.2004 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME
LA PRESENTE DOMANDA COI	
N. Annotazioni Varie	2. 2. CONCLUSIONS DEL BRETETO GOTAMITORIATO.
DELL'UFFICIALE ROGANTE	
IL DEPOSITANTE	
	TIMBRO L'UFFICIALE ROGANTE
ENRICO BARBIERI	
MULLEN	DELL'UFFICIO (Cloudo Uberti)

PROSPETTO MODULO U DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO D'UTILITA'

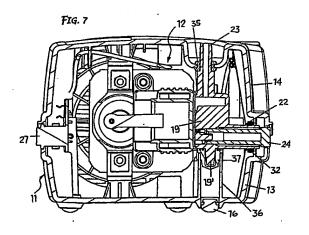
NUMERO DI DOMANDA:	BS2004U000	·	DATA DI DEPOSITO:	01.04.2	004					
A. RICHIEDENTE/I COGNOME	A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO									
FLAEM NUOVA S.p.A. Via Colli Storici 221-223-225 – 25010 S. MARTINO DELLA BATTAGLIA (Brescia)										
C. TITOLO	•					,				
"UNITA' OPERATRICE A AEROSOLTERAPIA"	MONTAGGIO	AUTOMATIZZATO .	PARTICOLARMENT	E PER	APPARECCHI	PER				

•	SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E. CLASSE PROPOSTA					

O. RIASSUNTO

Il trovato riguarda un'unità operatrice per generare un flusso d'aria in pressione in apparecchi per aerosolterapia, la quale comprende un gruppo pompa (12) azionato da un motore ed avente una testa (19) con un canale di entrata dell'aria (22) munito di filtro (24) ed un canale di uscita (23) dell'aria. Il gruppo pompa è racchiuso in un corpo composto da due gusci inferiore e superiore (13, 14) che si sovrappongono e accoppiano in un piano trasversale a livello dei loro bordi. I gusci formanti il corpo hanno dei mezzi per ricevere e trattenere il canale di entrata dell'aria (22) con filtro, il canale di uscita dell'aria (23) e una placca con presa ed interruttore a seguito della loro sovrapposizione per un assemblaggio automatizzabile dell'insieme.

P. DISEGNO PRINCIPALE



THE BOOK OF THE PART OF THE PA

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I ENRICO BARBIERI

DESCRIZIONE

del BREVETTO per MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA' avente per titolo:

"UNITA' OPERATRICE A MONTAGGIO AUTOMATTIZZATO PERTICOLARMENTE PER APPARECCHI PER AEROSOLTERAPIA"

a nome FLAEM NUOVA S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in Via Colli Storici 221-223-225, 25010 S. MARTINO DELLA BATTAGLIA, Brescia

elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo Studio BIESSE S.r.l., in Corso Matteotti 42, 25122 Brescia

Domanda No. 1.BS2004U000020 Depositata il APR 2004

Il presente trovato riguarda un'unità operatrice, quale una pompa o compressore integrato con un motore ed una ventola, utilizzabile in particolare, ma non esclusivamente, per generare un flusso d'aria in pressione in apparecchi per aerosolterapia.

Un'unità operatrice del tipo qui considerato comprende usualmente un gruppo pompa o compressore con una relativa testa, un motore elettrico di comando ed una ventola per il motore. Il gruppo pompa è posto in un corpo o carcassa e la sua testa presenta un condotto di entrata dell'aria, un condotto di uscita dell'aria verso l'utilizzo ed almeno un interruttore per avviare ed arrestare l'unità.

Nelle realizzazioni più tradizionali, l'assemblaggio di una tale unità operatrice nel corpo o carcassa richiede un riporto di canalizzazioni per l'aria e un cablaggio per il motore elettrico, operazioni da effettuarsi manualmente e che comunque impediscono, o quanto meno ostacolano, un assemblaggio automatizzabile, ovvero meccanizzato, dell'insieme.

Secondo un precedente brevetto per modello di utilità della stessa richiedente, il motore elettrico è solidale con la pompa o compressore e viene montato nel corpo o carcassa con l'interposizione di elementi di sospensione, ammortizzanti e tali da ridurre vibrazioni e rumorosità. A tal fine, il motore è dotato di due flange di supporto ognuna conformata per definire due estensioni rivolte in sensi opposti, e alle estremità di dette estensioni sono applicati dei cappucci o cuscinetti ammortizzanti che si accoppiano con corrispondenti sedi all'interno del corpo o carcassa.

Anche questo aspetto innovativo, però, pur avendo migliorato il sistema di sospensione dell'unità operatrice nel corpo, non è di per sé atto ad automatizzare l'assemblaggio del complesso.

20

Partendo da tali premesse, è invece scopo del presente trovato di creare, attraverso una particolare disposizione e combinazione di elementi, le condizioni per un assemblaggio effettivamente automatizzabile, vale a dire meccanizzato,



dell'unità operatrice del tipo succitato, così da ridurre impiego di manodopera, tempi, costi di produzione.

Detto scopo è raggiunto, secondo il trovato, con un'unità operatrice per generare un flusso d'aria in pressione in apparecchi per aerosolterapia, comprendente un gruppo pompa che include una testa, un motore elettrico ed una ventola, ed un corpo che racchiude detto gruppo pompa ed è formato da due gusci che si sovrappongono e coniugano in un piano trasversale mediante bordi configurati per autocentrarsi uno con l'altro, e dove la testa del gruppo pompa presenta un canale di entrata munito di un filtro ed canale di uscita dell'aria, e il motore è munito di elementi di sospensione in detto corpo e connesso elettricamente ad una presa e ad un interruttore portati da una placca con un fusibile, caratterizzata in ciò che i gusci formanti detto corpo hanno dei mezzi per ricevere e trattenere il canale di entrata dell'ari con filtro, il canale di uscita dell'aria e la placca con fusibile, presa ed interruttore elettrico a seguito della loro sovrapposizione per un assemblaggio automatizzabile dell'insieme.

Maggiori dettagli del trovato risulteranno comunque evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

15

20

La Fig. 1 mostra una vista esplosa dei componenti dell'unità operatrice;

le Figg. 2 e 3 mostrano due viste prospettiche da parti opposte dell'unità assemblata;

11:00 Rm

la Fig. 4 mostra una vista dall'altro dell'unità in Fig. 2;

le Figg. 5 e 6 mostrano due viste di fronte e di lato dell'unità;

la Fig. 7 mostra, ingrandita, una sezione trasversale secondo le frecce A-A in Fig. 5; e

la Fig. 8 mostra un dettaglio ingrandito della Fig. 7 in corrispondenza al canale di entrata con filtro per l'aria.

Come rappresentato l'unità operatrice in esame comprende essenzialmente un corpo 11 ed un gruppo pompa 12 racchiuso in detto corpo e destinato a generare un flusso d'aria in pressione..

10

15

Il corpo 11 è composto da due elementi o gusci, uno inferiore 13 ed uno superiore 14, che si sovrappongono e coniugano in un piano trasversale 15, a livello dei loro bordi 13', 14' configurati per combaciare uno con l'altro, autocentrandosi. Il guscio inferiore 13 è munito di piedini di base 16. Internamente entrambi i gusci 13, 14 formanti il corpo hanno delle sedi 17 per il montaggio del gruppo pompa 12. I due gusci 13, 14 si fissano tra loro, per esempio, mediante viti 18 montate attraverso il guscio inferiore ed impegnanti in corrispondenti fori previsti, benché non rappresentati, nel guscio superiore. I due gusci 13,14 potranno pure essere fissati in altro modo senza uscire dallo scopo del trovato.

Il gruppo la pompa 12 si presenta con una testa 19, un motore elettrico 20 ed una ventola 21 per il motore riuniti in un



insieme che non necessita di canalizzazioni riportate, ma solo di una connessione elettrica di alimentazione del motore.

La testa 19 del gruppo pompa ha un canale di entrata 22 ed canale di uscita 23 dell'aria. Nel canale di entrata 22 dell'aria è disposto, in forma intercambiabile dall'esterno, un filtro 24 per esempio di tipo polimerico o in qualsiasi altro materiale. Il filtro 24 è inserito a tenuta nel canale di entrata 22 e ha una cavità longitudinale 24' alla cui estremità interna è associato un piolo 22' che ne ostruisce parzialmente la sezione come mostrato del dettaglio in Fig. 8, con il vantaggio di ridurre la rumorosità.

10

15

20

Per la sua alimentazione elettrica, il motore 20 è connesso, mediante cavetti elettrici 25, ad una presa 26, ad un interruttore 27 e ad un fusibile di sicurezza –non rappresentato- montati su una placca 28. Inoltre, il motore ha due flange di supporto ognuna con due estensioni 29 rivolte in sensi opposti e che si accoppiano con corrispondenti sedi 17 all'interno dei due gusci 13, 14 del corpo o carcassa ognuna con l'interposizione di un cappuccio o cuscinetto ammortizzante 30, come peraltro descritto nel succitato modello della stessa richiedente.

Nell'esempio illustrato, il canale di entrata dell'aria 22 sporge da una faccia laterale verticale della testa 19 del gruppo pompa, mentre il canale di uscita dell'aria 23 si estende dalla faccia orizzontale superiore di detta testa 19, risultando quindi in piani ortogonali.

(Ciaudio (Joerti)

In base a questa disposizione, i bordi combacianti 13', 14' dei due gusci 13, 14 del corpo 11 hanno, in una loro parte, due incavi definenti insieme, a corpo chiuso, una sede laterale 31 per ricevere il canale di entrata 22 con l'interposizione di una guarnizione 32 e, in altra loro parte, due intagli per definire, a corpo chiuso, una finestra laterale 33 per ricevere e trattenere la presa, l'interruttore e la placca con fusibile per la connessione elettrica al motore. A sua volta il guscio superiore 14 presenta alla sua sommità un incavatura con un foro di fondo 34 destinato a ricevere il condotto di uscita dell'aria 23, anch'esso con l'interposizione di una guarnizione 35.

10

15

20

25

Con gli elementi di partenza, vale a dire il corpo 11 e il gruppo pompa 12, così configurati, l'assemblaggio dell'unità operatrice può essere effettuato automaticamente con mezzi meccanici, sostanzialmente a pacco -Fig. 1. Ciò si consegue disponendo il gruppo 12 in un primo guscio, sovrapponendo l'altro guscio in modo che il condotto di entrata 22 dell'aria si assesti nella sede laterale 31, la presa e l'interruttore nella finestra laterale 33 tra i bordi combacianti dei due gusci ed il canale di uscita dell'aria 23 e relativa guarnizione nel foro 34 alla sommità del guscio superiore, e fissando infine i due gusci tra loro.

Ad assemblaggio avvenuto, il canale di entrata dell'aria 22 alloggiante il filtro 24 risulta accessibile su un lato del corpo -Figg. 2 e 5-, la presa 26 e l'interruttore 27 su un altro lato del corpo -Fig. 3- e il canale di uscita dell'aria 23 sulla sommità del corpo



stesso -Figg 2 e 3- per innestarvi un tubetto di mandata dell'aria all'utilizzo. Il filtro 24 è allora rimovibile dall'esterno del corpo o carcassa accedendovi con un utensile, per estrarlo, attraverso una fessura 31' orientata radialmente alla sede 31 in cui si trova..

5

15

20

Da notare in particolare -Fig. 1 e 7- che all'interno del guscio inferiore 13 del corpo 11, in asse ad un piedino di base 16, è ricavato un rilievo 36 fungente da elemento di sostegno per la parte inferiore della testa 19 del gruppo pompa 12. Il rilievo 36 si estende fino ad appoggiarsi al compressore o pompa dove si va a coniugare con un piolo di centratura 19' con l'interposizione di un elemento ammortizzatore 37 e per risultare sostanzialmente in linea e opposto al canale di uscita dell'aria 23 nella parte superiore -Fig. 7. Questo accorgimento permette di assorbire, senza effetti avversi, le spinte che si applicano al condotto di uscita 23 quando vi si collega il tubetto di mandata dell'aria all'utilizzo.

In una variante costruttiva, a differenza di quanto descritto sopra dove si trovano in piani ortogonali, il canale di entrata ed il canale di uscita dell'aria del gruppo pompa potranno essere entrambi in uno stesso piano orizzontale e trovare ambedue assetto tra i bordi combacianti dei gusci componenti il corpo quando questo è chiuso, oppure in un piano verticale e rivolti verso la faccia superiore del corpo o carcassa, sempre e comunque con la possibilità di un assemblaggio automatizzato dell'insieme.



11,00 Euro

RIVENDICAZIONI

1. Unità operatrice per generare un flusso d'aria in pressione in apparecchi per aerosolterapia, comprendente gruppo pompa (12) che include una testa (19), un motore elettrico ed una ventola, ed un corpo racchiudente detto gruppo e composto da due gusci inferiore e superiore (13, 14) che si sovrappongono e chiudono in un piano trasversale a livello dei loro bordi configurati per autocentrarsi uno con l'altro, e dove la testa del gruppo pompa presenta un canale di entrata dell'aria (22) munito di filtro (24) ed canale di uscita (23) dell'aria, e il motore è munito di elementi di sospensione in detto corpo ed è connesso elettricamente ad una presa e ad un interruttore portati da una placca con un fusibile, caratterizzata in ciò che i gusci formanti detto corpo hanno dei mezzi per ricevere e trattenere il canale di entrata dell'aria (22) con filtro, il canale di uscita dell'aria (23) e la placca con fusibile, presa, interruttore elettrico a seguito della loro sovrapposizione per un assemblaggio automatizzabile dell'insieme.

10

15

20

- 2. Unità operatrice secondo la rivendicazione 1, in cui il canale di entrata dell'aria (22) ed il canale di uscita dell'aria (23) del gruppo pompa sono in piani ortogonali.
- 3. Unità operatrice secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui i due gusci (13, 14) del corpo hanno a livello dei loro bordi combacianti, due incavi definenti insieme, a corpo chiuso, una sede laterale (31) per ricevere il canale di entrata (22) ed il filtro



dell'aria, e due intagli per definire, a corpo chiuso, una finestra laterale (33) per ricevere e trattenere la presa, l'interruttore e la placca per la connessione elettrica al motore, ed in cui uno dei due gusci, quello superiore (14), presenta alla sua sommità un incavatura con un foro di fondo (34) destinato a ricevere il condotto di uscita dell'aria (23).

- 4. Unità operatrice secondo la rivendicazione 3, in cui il condotto di entrata dell'aria (22) con filtro (24) si assesta nella rispettiva sede laterale (31) con l'interposizione di una guarnizione (32), ed il condotto di uscita dell'aria si assesta nel rispettivo foro (34) alla sommità del corpo con l'interposizione di un'altra guarnizione (35).
- 5. Unità operatrice secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il guscio inferiore (13) di detto corpo è munito di piedini di base, ed in cui all'interno di detto guscio, in asse ad uno di detti piedini di base, è ricavato un rilievo (36) fungente da elemento di sostegno della testa (19) del gruppo pompa, detto rilievo estendendosi fino ad appoggiarsi alla parte inferiore di detta testa con l'interposizione di un elemento ammortizzatore (37) e per risultare allineato e opposto con il canale di uscita dell'aria (23).

15

20

6. Unità operatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il filtro è centrato a tenuta nel canale di entrata dell'aria e ha una cavità longitudinale ostruita parzialmente da un piolo.



- 7. Unità operatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui detto filtro è rimovibile dall'esterno del corpo o carcassa, il filtro essendo accessibile con un utensile per una sua estrazione attraverso una fessura ricavata in detto corpo o carcassa e orientata radialmente alla sede alloggiante il condotto di entrata dell'aria.
- 8. Unità operatrice secondo la rivendicazione 1, in cui il canale di entrata dell'aria ed il canale di uscita dell'aria del gruppo pompa sono paralleli, entrambi orizzontali posti e trattenuti tra i bordi combacianti dei due gusci formanti detto corpo.
- 9. Unità operatrice secondo la rivendicazione 1, in cui il canale di entrata dell'aria ed il canale di uscita dell'aria del gruppo pompa sono paralleli, entrambi disposti verticalmente ed emergenti a livello della sommità del gusci superiore di detto corpo.
- 10. Unità operatrice a montaggio automatizzato particolarmente per apparecchi per aerosolterapia, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

 Per. Ind. Anrica Barbleri

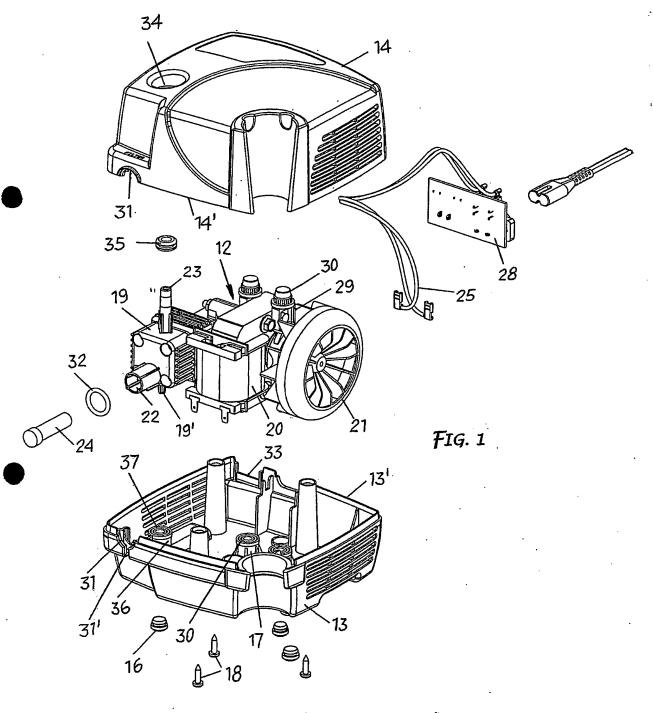
Brescia, 1 Aprile 2004

20

10

15

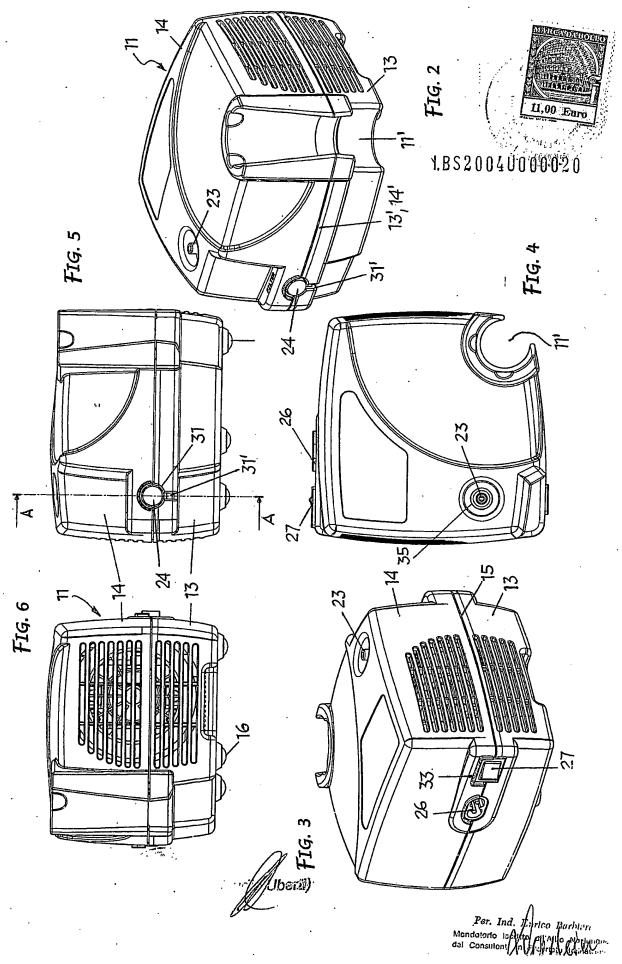
1.BS2004U000020





Per. Ind. Enrice Barbieri

Mandatario Ischiw by hisp. Nazionali
del Consulent Maccondi in Alstric



1.BS2004U000020

